Anstra10ans – 24 RD 1936
Programme soutenu par France Bois Forêt
2024

Bénéficiaire(s) du projet : FNB - APEP
Prestataire(s) : FCBA
Montant du soutien FBF : 13100 euros

Objectifs et contexte

Il a été observé à de nombreuses reprises que des essences de durabilité naturelle moyenne, tels que les pins (en fonction des espèces), présentent des performances de niveau très variable au cours de leur vie en œuvre, qu'elles soient traitées ou non par des produits de préservation. De nombreux facteurs peuvent influencer cette performance, tels que le climat, les conditions d'usage, l'imprégnabilité et les agents de dégradation biologique présents. Notamment, il a été constaté que certains pins traités par autoclave pour un usage compatible avec la classe d'emploi 4, tels que les platelages, et mis en œuvre dans les zones tropicales (dans les DOM en particulier) ont des comportements différents en termes de résistance vis-à-vis des agents de dégradation biologique. Parmi les facteurs qui peuvent influencer la durabilité naturelle des bois, la provenance géographique est certainement le paramètre qui, jusqu'à présent, a été le moins étudié.

Le but de cette étude était donc de comparer la résistance de différentes espèces de pins provenant de différentes zones géographiques, à la fois de France et de Scandinavie, après un traitement en classe d'emploi 4, et vis-à-vis des champignons basidiomycètes lignivores et des termites souterrains sur le terrain (conditions réelles d'utilisation).

Principaux résultats obtenus

Les **cotations effectuées à l'automne 2024 correspondent à la dixième année d'exposition** des platelages sur le terrain d'Oléron. Concernant le type d'attaque biologique, **les champignons affectent davantage les platelages que les termites**.

Les cotations ont été effectuées au niveau des lames (recto et verso) et au niveau des bois de bout. En ce qui concerne les bois de bout, les cotations ont été effectuées en distinguant les attaques notées au niveau de l'aubier de celles identifiées au niveau du duramen.

Les résultats relevés au niveau des lames sur les témoins traités et non traités confirment le bon fonctionnement de ces essais terrains. En effet, les témoins non traités présentent la totalité de leurs lames et bois de bout attaqués par les champignons. De plus, les niveaux d'attaques atteints sont importants avec notamment 60 % des lames en rupture (cotation 4). Au contraire, les témoins traités sont faiblement atteints avec 64 % des lames ne présentant aucune dégradation fongique et 24 % avec des niveaux d'attaques légers (cotation 1).

L'analyse statistique des **données de cotations obtenues sur les lames permet de classer les 6 essences/provenances de pins traités et les témoins en 3 groupes** :

- Un premier groupe comprenant le témoin traité ainsi que pin laricio, le pin maritime et les pins sylvestres de Sologne et de Finlande. Il s'agit d'un groupe présentant des niveaux

médians de cotation de 0 et des niveaux moyens de cotations allant de 0,22 à 0,64 (en dessous des niveaux légers de dégradations, cotation 1)

- Un deuxième groupe comprenant les pins sylvestres d'Alsace et de Suède présentant un niveau médian de cotation de 1
- Un troisième groupe composé uniquement du témoin non traité qui présente de fortes dégradations biologiques avec un niveau de cotation médian de 4 (rupture) et de cotation moyen de 3,5

De façon globale, les niveaux faibles de cotations médianes atteints sur les deux premiers groupes suggèrent que le traitement appliqué pour une classe d'emploi 4 sur les différentes essences/provenances de pin permet de protéger les platelages contre les attaques liées aux champignons, après dix ans d'exposition sur le terrain, malgré des conditions de mise en œuvre ne respectant pas le DTU platelages 51.4, et donc considérées comme « insalubres ».

Les résultats des cotations au niveau des bois de bout permettent de mettre en évidence des attaques qui sont très faibles au niveau de la partie aubieuse pour l'ensemble des 6 essences/provenances (niveaux médians de cotation de 0 et niveaux moyens de cotation allant de 0,01 à 0,53) à l'exception du témoin non traité. Cela suggère le fait que les bois de bout au niveau de la partie aubieuse, malgré l'absence d'un re-traitement, sont protégés par le traitement appliqué au niveau des lames.

Des dégradations plus importantes sont mises en évidence au niveau du duramen de ces bois de bout. Les analyses statistiques effectuées sur les cotations moyennes au niveau du duramen des bois de bout permettent de regrouper les essences en trois groupes distincts. Ces groupes identifiés sur la base des cotations correspondent aux différents pourcentages d'aubier identifiés visuellement en début du projet pour les 6 essences/provenances. **Cela suggère que les différences de résultats en termes de niveaux de dégradation au niveau du duramen des bois de bouts sont en lien avec les pourcentages d'aubier des essences au départ. Plus une essence présente un fort pourcentage d'aubier, moins il y aura de dégradations relevées au niveau du duramen**.
Ces résultats sont confortés par les analyses statistiques qui montrent une corrélation significative et inversement proportionnelle entre les pourcentages d'aubier des différentes essences de pins traités et les niveaux de cotations en lien avec les attaques fongiques. Ce résultat s'explique par la bonne aptitude au traitement de l'aubier des pins par rapport à leur duramen. Ainsi, plus une essence possède un fort pourcentage d'aubier, plus elle sera protégée vis-à-vis des dégradations biologiques dans la durée.

Valorisation envisagée

Les résultats seront présentés en 2025 dans le cadre du congrès européen WEI

Indicateurs de résultats

Comme tous les ans, toutes les lames de chaque platelage ont été analysées : 5 planches X 2 côtés X 14 platelages X 5 lots = 700 cotations. Les bois de bout (10 pour chaque platelage) ont également été évalués en distinguant cette année les dégradations observées au niveau de l'aubier de celles observées au niveau du duramen.

Enjeux de développement durable soutenus par le programme

Transformer les modèles de sociétés par la sobriété carbone et l'économie des ressources naturelles, pour agir en faveur du climat, de la planète et de sa biodiversité